

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di Sekolah Dasar yang dianggap sebagian siswa terasa sulit untuk dipahami. Pentingnya belajar matematika tidak lepas dari peranannya dalam segala jenis dimensi kehidupan. Misalnya banyak persoalan kehidupan yang memerlukan kemampuan berhitung, hal itu menunjukkan pentingnya peran dan fungsi matematika, terutama sebagai sarana untuk memecahkan masalah baik pada matematika maupun dalam bidang lainnya

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan, simbol-simbol, serta bertujuan untuk melatih cara berfikir secara sistematis, kritis, logis, kreatif dan konsisten. Salah satu cabang matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah Geometri. Bangun-bangun geometri dapat dijumpai dengan mudah di sekitar kita, misalnya pintu, jendela, tegel, dan yang lainnya, sehingga geometri sangat akrab dengan anak usia sekolah dasar. Dengan mempelajari geometri diharapkan siswa dapat menumbuhkan kemampuan berpikir logis dan kreatif. Anak diharapkan terampil menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, tetapi kenyataan di lapangan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi volume bangun ruang dan luas bangun datar masih rendah. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi volume

dan luas bangun datar di SD maka guru harus menggunakan alat peraga yang berada disekitar siswa berupa benda-benda konkret. Dengan menggunakan benda-benda konkret diharapkan siswa mampu melakukan aktivitas logis dan kreatif dalam memecahkan masalah.

Menurut Bruner (dalam Suherman dkk, 2001) pembelajaran matematika akan berhasil jika pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur. Selain Bruner, Piaget (Herman, 2006) juga mengatakan bahwa anak pada usia sekolah dasar masih berada dalam tahap berpikir kongkret dan belum mampu berpikir secara abstrak. Maka dalam proses pembelajaran sebaiknya guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memanipulasi benda-benda konkrit. Selain itu juga guru dalam melaksanakan pembelajaran bagi siswa sekolah dasar harus melibatkan bantuan benda-benda kongkret yang dekat dengan anak. Karena ini akan sangat membantu melandasi pemahaman konsep abstrak matematika.

Salah satu prinsip dalam kegiatan belajar mengajar dalam Kurikulum 2006 adalah mengembangkan kreativitas siswa. Pengembangan kreativitas dan kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan melalui aktivitas-aktivitas kreatif dalam pembelajaran matematika. Kreativitas dapat dipandang sebagai produk dari berpikir kreatif, sedangkan aktivitas kreatif merupakan kegiatan dalam pembelajaran yang diarahkan untuk mendorong atau memunculkan kreativitas siswa.

Pembelajaran yang diberikan oleh guru harus mampu mendorong timbulnya keingintahuan siswa untuk melakukan penyelidikan, pemecahan masalah dan mampu memberikan jawaban atau cara-cara yang baru dalam

menyelesaikan soal-soal, tetapi kenyataannya selama ini, matematika yang dipelajari siswa di Sekolah Dasar diperoleh melalui pemberitahuan, karena dalam menyampaikan materi pelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah atau ekspositori, bacaan, meniru, melihat dan mengamati materi dari dalam buku paket, akibatnya siswa hanya pandai meniru contoh dan menjadi bingung ketika menyelesaikan soal terutama dalam pembelajaran volume bangun ruang dan luas bangun datar. Sehingga siswa merasa takut apabila menemukan bentuk soal yang berbeda dengan soal yang diberikan oleh guru. Hal yang dilakukan guru tersebut salah besar karena pembelajaran matematika harus menggunakan pembuktian. Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator harus mampu menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif, sehingga proses belajar mengajar dapat memberikan motivasi dan dapat merangsang kemampuan berpikir kreatif matematis.

Dari gambaran di atas, terjadi karena guru dalam mengajar matematika menggunakan cara konvensional, hal ini dikemukakan oleh Silver (Turmudi, 2008) bahwa “aktifitas siswa sehari-hari terjadi dari menonton gurunya menyelesaikan soal-soal di papan tulis, kemudian meminta siswa bekerja sendiri dalam buku teks atau LKS yang disediakan. Konsekuensinya kalau siswa diberi soal latihan mereka membuat kesalahan atau mengalami kesulitan dalam mencari penyelesaian”.

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2004). Pengembangan

kemampuan berpikir kreatif memang perlu dilakukan karena kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang diinginkan oleh dunia kerja (*Career Center Maine Department of Labor USA*, 2004). Kemampuan berpikir kreatif menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Jadi daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya.

Pentingnya kreativitas dalam matematika dikemukakan oleh Bishop (Pehnoken, 1997) yang menyatakan bahwa seseorang memerlukan dua keterampilan berpikir matematis, yaitu berpikir kreatif yang sering diidentikkan dengan intuisi dan kemampuan berpikir analitik yang diidentikkan dengan kemampuan berpikir logis. Sementara Kiesswetter (Pehnoken, 1997) menyatakan bahwa kemampuan berpikir fleksibel yang merupakan salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Pendapat ini menegaskan eksistensi kemampuan berpikir kreatif matematis.

Pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian sehingga berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif perlu dilakukan seiring dengan pengembangan cara mengevaluasi atau cara mengukurnya.

Dari gambaran di atas perlu adanya perbaikan dalam pola mengajar matematika, salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran, karena guru mempunyai peranan yang sangat penting untuk menentukan kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang diberikan oleh guru harus mampu mendorong

timbulnya keingintahuan siswa untuk melakukan penyelidikan, pemecahan masalah dan mampu memberikan jawaban atau cara-cara yang baru dalam menyelesaikan soal-soal. Keingintahuan siswa akan muncul jika diberikan suatu situasi yang menimbulkan tantangan bagi mereka, pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) dianggap mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karena pendekatan CTL berfokus pada siswa sebagai pembelajar yang aktif dan memberikan rentang yang luas tentang peluang belajar bagi siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Dalam penelitian ini akan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL).

Hasil pengamatan penulis dan wawancara dengan guru kelas V SDN Jambudipa I kecamatan Warungkondang Kabupaten Cianjur, diperoleh gambaran bahwa pendekatan CTL diterapkan dan dikembangkan dengan asumsi dapat merangsang dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V dalam pembelajaran matematika.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL).

## **B. PERTANYAAN PENELITIAN**

Secara umum masalah penelitian ini menyangkut cara belajar siswa, bahan ajar dan pembelajarannya (kesiapan guru), karena ketiga faktor tersebut sangat

mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dalam pemilihan bahan ajar harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan siswa, kesiapan atau kemampuan guru juga merupakan faktor penting, karena guru harus mengetahui bagaimana cara menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran. Dalam setiap proses pembelajaran setiap individu mempunyai kemampuan yang berbeda-beda serta masalah belajar yang berbeda. Kemampuan yang berbeda juga mengakibatkan sikap atau cara siswa dalam belajar dan tingkat penguasaan siswa dalam memahami materi pelajaran juga bervariasi.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka pertanyaan penelitian secara umum adalah “Bagaimana gambaran kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika? ” bertolak dari pertanyaan penelitian secara umum maka pertanyaan penelitian dapat dirumuskan pokok permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran yang diterapkan guru di kelas, sudah mengakomodasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika?
2. Bagaimanakah mengakses dan memonitor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika?
3. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika?
4. Faktor-faktor apa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika?

### **C. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Matematika. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Pembelajaran yang diterapkan guru di kelas, sudah mengakomodasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika.
2. Cara mengakses dan memonitor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika.
3. Tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika.
4. Faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika.

### **D. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dan secara khusus diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak antara lain:

1. Bagi siswa
  - a. Memberikan pengalaman secara langsung sehingga mempunyai kesan dalam belajarnya.
  - b. Siswa dapat memecahkan masalah.

- c. Siswa memperoleh keterampilan dasar mengerjakan soal – soal.
  - d. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
  - e. Membiasakan siswa berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapinya.
  - f. Dapat merubah dan membentuk nalar, sikap serta sikap serta perilaku siswa dalam kegiatan pembelajaran.
2. Bagi guru
- a. Membantu guru dalam meningkatkan strategi belajar mengajar.
  - b. Mengembangkan kemampuan guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran matematika.
  - c. Memperluas wawasan, pengetahuan dan keterampilan guru.
  - d. dapat dijadikan acuan bagi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis.
  - e. Memberikan gambaran tingkat kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.
3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan cara yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika.

4. Bagi pemerintah

Variabel kreatifitas seperti kemampuan berpikir lancar, kemampuan berpikir luwes, kemampuan berpikir orisinil, kemampuan merinci, dan kemampuan mengevaluasi harus termuat dalam kurikulum. Oleh karena itu guru

perlu menyediakan waktu dalam pembelajaran di kelas agar siswa mampu melatih kemampuan berpikir kreatif yang bisa berakibat meningkatkan prestasi belajar siswa.

#### 5. Bagi Peneliti

- a. Penelitian ini sebagai bahan referensi bagi peneliti-peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang serupa pada masa yang akan datang.
- b. Memberikan sumbangan keilmuan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan terutama berkenaan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

#### E. PENJELASAN ISTILAH

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa istilah yang digunakan antara lain:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka. Dalam tulisan ini, kemampuan berpikir kreatif matematis mencakup aspek-aspek kelancaran, keluwesan, kebaruan, keterincian dan mengevaluasi.
2. Bangun ruang adalah bangun yang memiliki volume.
3. Bangun datar adalah bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar, tetapi tidak mempunyai tinggi atau tebal.
4. *Contextual Teaching Learning* (CTL) merupakan proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi ajar dengan mengaitkannya terhadap konteks kehidupan mereka sehari-hari

(konteks pribadi, sosial dan kultural), sehingga siswa memiliki pengetahuan/ketrampilan yang dinamis dan fleksibel untuk mengkonstruksi sendiri secara aktif pemahamannya.

## **F. BATASAN PENELITIAN**

Agar penelitian ini tidak melebar dan tetap fokus pada permasalahan yang diajukan, peneliti perlu memberikan batasan-batasan berkaitan studi ini, yaitu:

1. Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V Sekolah Dasar dalam Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Contextual Theaching Learning.
2. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Jambudipa I dengan subjek penelitian siswa kelas V dengan jumlah siswa 35 yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.